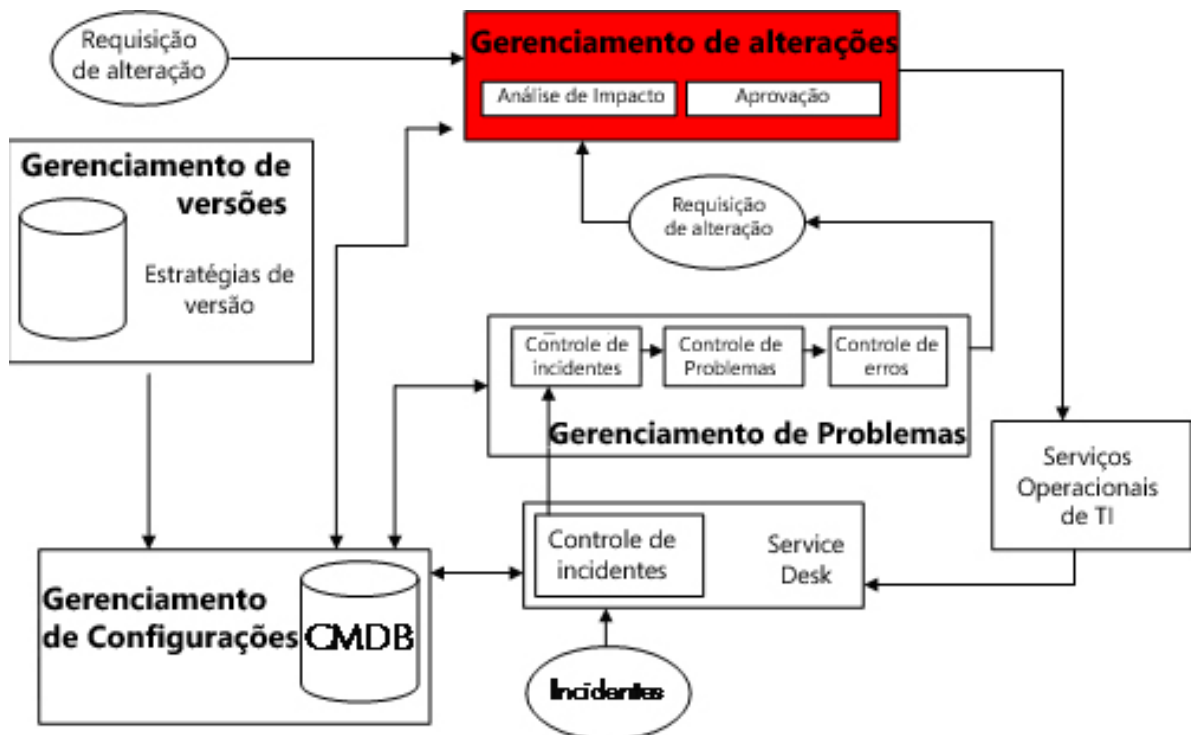


Gerenciamento de Alterações

Um processo robusto de Gerenciamento de Alterações garante um controle completo das modificações na infra-estrutura de TI, realizando-as com um risco mínimo.

O Gerenciamento de Alterações não é apenas o controle das modificações, pois este processo começa com uma solicitação de alteração levantada e mantém o controle desde uma análise da solicitação até a revisão da pós-implantação.

A figura a seguir mostra qual é a relação entre o processo de Gerenciamento de Alterações e outros processos de suporte de serviços.



O **objetivo** do Gerenciamento de Alterações é garantir que métodos e procedimentos padrão sejam utilizados para manipular todas as alterações de forma eficiente e rápida, para minimizar o impacto das alterações relacionadas com os incidentes e, conseqüentemente, melhorar a operação do dia a dia da empresa.

As alterações levantadas são o resultado dos problemas registrados, porém essas alterações também podem ser levantadas de forma pró-ativa, buscando benefícios para o negócio, tal como a redução dos custos e a melhoria dos serviços.

A figura a seguir mostra um ciclo constante entre as alterações, problemas, incidentes e a infra-estrutura.



O Gerenciamento de Alterações pode nos **beneficiar** da seguinte forma:

- Melhor alinhamento dos serviços de TI com o negócio.
- Maior visão e comunicação do negócio e a organização de TI em relação às alterações.
- Melhoria na análise de riscos.
- Redução do impacto das alterações sobre a qualidade dos serviços e os acordos de níveis de serviço.
- Melhor análise dos custos das alterações propostas antes de executá-las.
- Ter um mínimo de alterações onde sejam aplicados planos de retorno.
- Melhoria no gerenciamento de problemas e disponibilidade através do uso de informação relacionada às alterações armazenadas do processo de Gerenciamento de Alterações.
- Habilidade de manipular grandes volumes de alterações.

Estabelecendo a linguagem no Gerenciamento de Configuração - Conceitos

Nesta seção estabeleceremos uma linguagem comum de termos utilizados no Gerenciamento de Alterações.

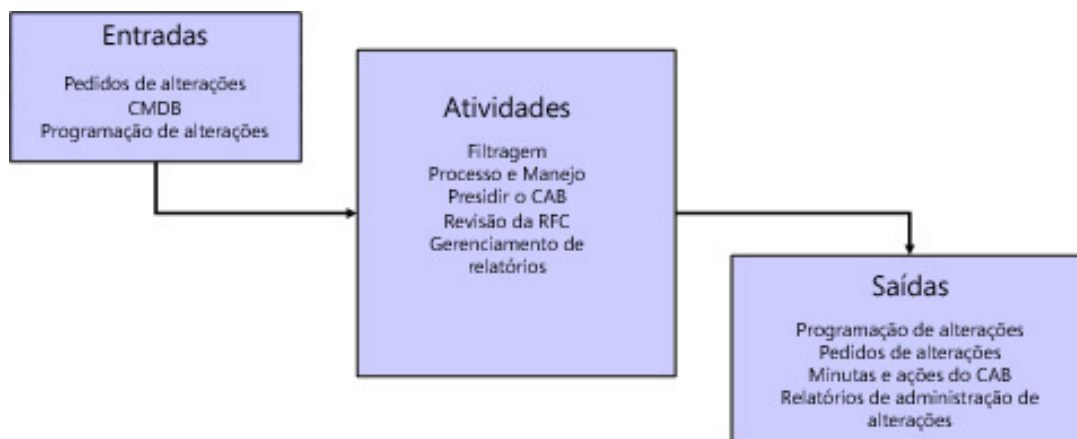
- **Alteração:** Adição, modificação ou exclusão de um elemento de configuração da infraestrutura (hardware, software, redes, aplicativos ou documentação associada).
- **RFC:** Em inglês Request For Change (Solicitação de Alteração). Formato eletrônico ou em papel que contém informação específica sobre a alteração a ser realizada, criando o perfil do requerimento de alteração. Alguns dos dados incluídos nesta solicitação são os seguintes: descrição da modificação a ser realizada, identificação única da alteração, elementos de configuração envolvidos na alteração, data da solicitação, data da aprovação, assinaturas de autorização, etc.
- **Impacto:** Medida da criticidade do negócio de um incidente, um problema ou uma alteração.
- **Urgência:** Rapidez com qual deve ser realizada a solução de um incidente, a solução de um problema ou a execução de uma alteração.

- **CAB:** Em inglês Change Advisory Board, é o Comitê de Aprovação de Alterações. Conjunto de pessoas que oferecem conselhos para a implantação das alterações. Este grupo é formado tanto por pessoas da empresa quanto da organização de TI.
- **ITEC:** Em inglês, IT Executive Committee, é o Comitê Executivo de TI. Comitê que aprova as alterações de alta prioridade.
- **CAB/EC:** Em inglês Change Advisory Board/Emergency Committee (Comitê de Emergência/ Comitê de Aprovação de Alterações). Este comitê é um grupo de pessoas do CAB que aprovam as RFC's urgentes.
- **Cliente:** Pessoa que solicita e recebe um serviço, geralmente tem a responsabilidade pelos custos dos serviços, ou seja, paga pelos serviços de TI, pois é proprietário dos processos de negócio.

Atividades do processo de Gerenciamento de Configuração

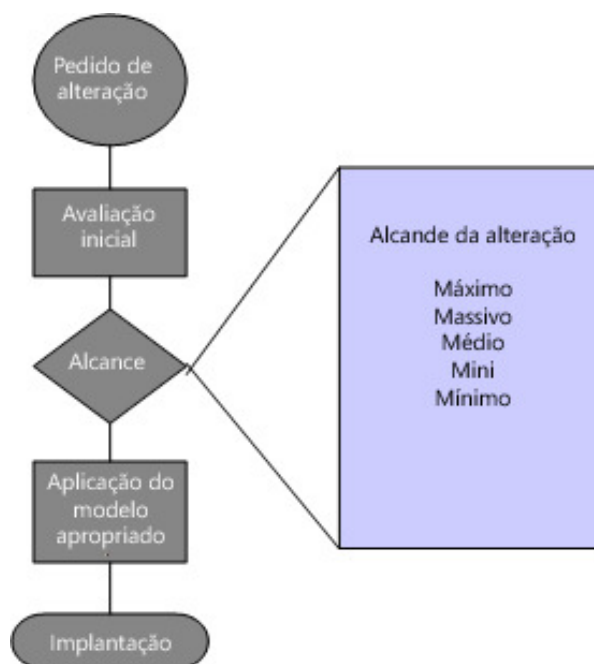
O processo de gerenciamento de alterações contempla a aprovação de qualquer modificação proposta, porém a autoridade máxima para a tomada decisões a este respeito é do CAB, auxiliado por pessoas de áreas estratégicas dentro da organização.

A figura a seguir mostra as entradas do processo de Gerenciamento de Alterações e as saídas produzidas pelo processo.



As atividades realizadas no processo de Gerenciamento de Alterações são:

- Registro e filtro
- Atribuição de prioridade
- Categorização
- Comitê de Aprovação de Alterações (CAB)
- Impacto e Avaliação de Recursos
- Aprovação e Programação
- Construção, Implantação e Testes



Registro e Filtro

O objetivo desta etapa é manter um controle de todas as RFC's, portanto cada uma delas deve ser registrada e identificada através de uma forma padrão para documentar essas solicitações. Todos os membros da empresa devem ter autorização para solicitar uma alteração, exceto se for uma empresa com um grande número de usuários e, neste caso, é necessária a assinatura de um gerente como filtro.

Atribuição de Prioridade

É definida a prioridade para cada uma das RFC's. Essa prioridade deve ser decidida em colaboração com o iniciador e, caso necessário, pelo CAB. É muito importante que durante esta etapa seja realizada uma análise dos riscos. O CAB precisará da informação das consequências para avaliar efetivamente o risco de implantação ou rejeitar a alteração.

Para determinar a prioridade, devem ser atribuídos um Impacto e uma Urgência da RFC, de tal forma que a prioridade seja a relação entre o Impacto e a Urgência. A seguir estão alguns valores de prioridades, porém eles dependerão dos requerimentos do negócio e da facilidade oferecida pela ferramenta de habilitação, pois as ferramentas especializadas para a habilitação de processos contam com várias combinações de atribuições de prioridade.

- **Imediato:** Provoca a perda do serviço ou severos problemas a uma quantidade considerável de usuários. Requer uma ação imediata para atender a RFC, sendo necessária a reunião do CAB/EC.
- **Alto:** Afeta alguns usuários ou o impacto é sobre um grande número de usuários.
- **Médio:** Não existe um impacto severo
- **Baixo:** A alteração é necessária, porém pode esperar até o seguinte agendamento de versão ou atualização.

IMPACTO	Alto	3	2	1
	Médio	4	3	2
	Baixo	5	4	3

Baixa Média Alta

URGÊNCIA

1

Solicitações de Alteração que devem seguir o processo de alterações urgentes

Categorização

Cada RFC deve ser examinada com o objetivo de decidir como será o procedimento baseado na categoria. Para definir a categoria é necessário avaliar o possível impacto da alteração com relação às necessidades e recursos para a sua implantação.

No processo de Gerenciamento de Alterações existe a seguinte categorização das RFC's:

- **Alteração padrão:** é uma alteração na infra-estrutura que permite estabelecer rotas, é relativamente comum e é a solução aceitável para requerimentos específicos. Por exemplo, a atualização de um PC para utilizar um software específico e as conexões temporárias da rede. Os elementos que tornam uma alteração padrão são os seguintes:
 - As tarefas são conhecidas e testadas
 - A autorização foi obtida previamente
 - A capacitação de eventos pode ser iniciada pelo Help Desk
 - A aprovação do orçamento será pré-ordenada ou estará dentro do controle do solicitante da alteração
- **Alteração menor:** é determinada por um impacto menor e execução de poucas atividades e poucos recursos para realizar essa alteração. O administrador de alterações pode delegar a autoridade para que alguém possa autorizar e agendar a alteração.
- **Alteração significativa:** impacto significativo e/ou recursos requeridos para a execução da alteração. Necessita do CAB para analisar o impacto, autorização e agendamento da alteração.
- **Alteração maior:** impacto maior e/ou requerimento de uma grande quantidade de pessoas para executá-la ou a alteração tem impacto em vários setores da empresa. São alterações complexas que requerem uma política de decisão em um nível de gerência. Após a sua aprovação, passa ao CAB para análise e agendamento.
- **Alteração urgente:** o número de alterações urgentes deve ser mantido em um mínimo, pois esse tipo de alteração geralmente é prejudicial e propensa a causar falhas.

Comitê de Aprovação de Alterações (CAB)

O CAB é um organismo que atua como conselheiro e através das juntas oferece um controle sobre:

- Alterações defeituosas, retrocessos ou aplicadas sem referência ao CAB
- RFCs para avaliação pelos membros do CAB
- RFCs avaliadas pelo CAB
- Revisão de Alterações
- Revisões do processo de Gerenciamento de Alterações

Os pontos verificados pelas juntas do CAB são os seguintes:

1. Revisão de melhorias e falhas do processo de Gerenciamento de Alterações
2. RFCs a serem avaliadas
3. Alterações defeituosas e planos de retorno aplicados
4. Revisão de alterações executadas
5. RFCs autorizadas, construídas, testadas e que necessitam agendamento para implantação
6. Revisão de relatórios do Gerente de Alterações de várias categorias de alterações
7. Alterações aplicadas sem notificação ao CAB, pois são pré-autorizadas

Impacto e Avaliação de Recursos

Nesta etapa será realizada a avaliação de:

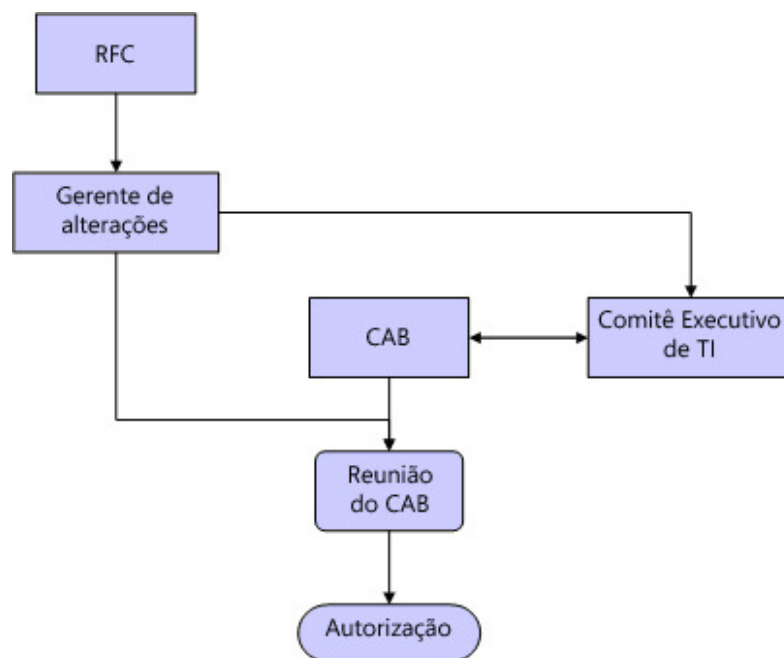
- Impacto na alteração das operações dos usuários
- Efeito na infra-estrutura e serviços de acordo com os acordos de níveis de serviço, capacidade, desempenho e confiabilidade
- Impacto na infra-estrutura que não seja de TI
- Efeito da não implantação da alteração
- TI e outros recursos necessários para implantar a alteração

Baseado nas avaliações anteriores e nos potenciais benefícios da alteração, os membros do CAB devem decidir se estão de acordo com a decisão e se estão preparados para discutir qualquer alteração necessária.

Aprovação e Programação

Toda alteração deve ser autorizada formalmente pela autoridade respectiva, e essa aprovação deve ser julgada pelo tamanho do risco que implica. Existem três processos principais de aprovação:

- Aprovação Financeira
- Aprovação Técnica
- Aprovação do Cliente ou Usuário



Após a aprovação da alteração, deve ser programada e comunicada às entidades afetadas.

Construção, Implantação e Testes

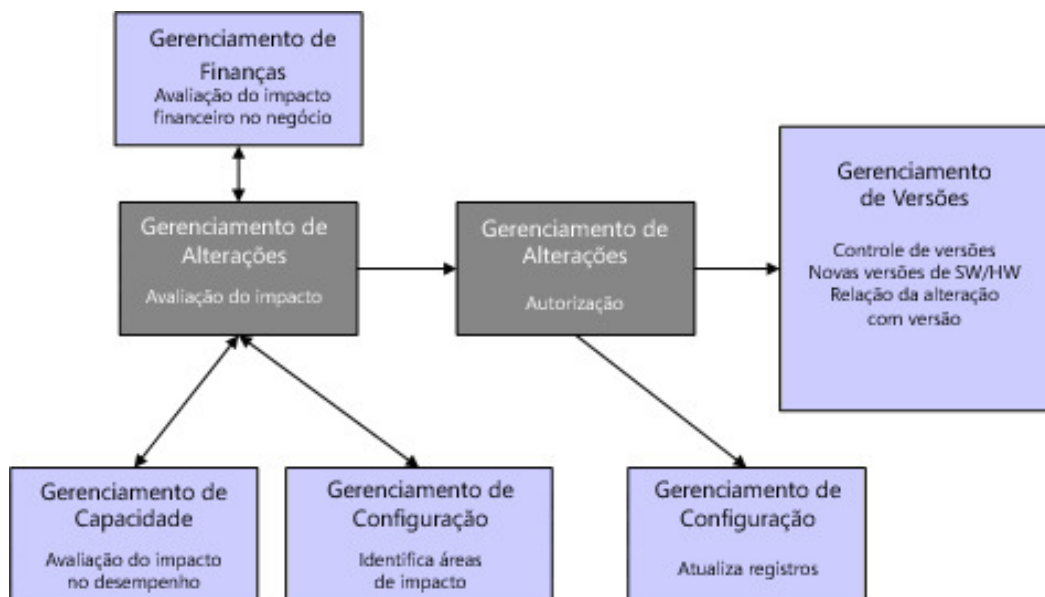
Para a construção de uma alteração é importante garantir os mesmo padrões e métodos utilizados para um componente original, os procedimentos de retorno devem ser preparados e documentados antecipadamente para cada alteração autorizada, pois, caso ocorra algum erro na implantação, esses procedimentos possam ser ativados rapidamente, com o menor impacto na qualidade dos serviços.

Para prevenir o impacto adverso de uma alteração na qualidade do serviço é altamente recomendável que as alterações sejam testadas previamente e esses testes devem incluir:

- Desempenho
- Segurança
- Facilidade de suporte
- Confiabilidade e disponibilidade
- Funcionalidade

Relação do processo de Gerenciamento de Configuração com outros processos

Cada um dos processos de Gerenciamento de Entrega e Suporte de Serviços e Gerenciamento de Alterações apresenta relação com outros processos. A figura a seguir mostra esta relação.



Atribuições e responsabilidades

O objetivo desta seção é proporcionar a descrição de cada uma das atribuições que influenciam no processo de Gerenciamento de Alterações.

Gerente de Alterações

Missão:

Garantir que sejam cumpridas todas as políticas e procedimentos do Gerenciamento de Alterações.

Perfil da atribuição:

- Habilidades administrativas
- Engenharia de sistemas ou carreira correlata ou experiência na operação de TI
- Conhecimento e experiência em tecnologias da informação
- Conhecimento das ferramentas para o Gerenciamento de Alterações

- Conhecimento da organização
- Experiência na administração de negócios
- Facilidade de comunicação
- Fundamentos de MOF ou ITIL
- Trabalho em equipe
- Conhecimento e experiência em infra-estrutura
- Inglês fluente

Interface com outras áreas ou atribuições:

- Gerenciamento de Configurações
- Coordenador de Alterações
- Especialista em implantação de Alterações
- Conselho de Controle de Alterações (CAB)
- Processo de Qualidade
- Solicitante das Alterações
- Busca de Recursos Materiais
- Bens e Serviços

Resultados Mais Importantes:

- As unidades empresariais terão o controle sobre as alterações na infra-estrutura de TI e Serviços
- Processo de alterações homogêneo e padronizado.
- Cumprimento do processo de alterações.

Responsabilidades:

- Planejar a estratégia para o Gerenciamento de Alterações
- Administrar e coordenar todas as atividades necessárias para identificar, controlar, acompanhar e auditar as RFC de TI
- Atribuir atividades aos Coordenadores e Especialistas de Implantação de Alterações
- Representar o CAB (Conselho de Aprovação de Alterações) e comunicar os resultados da operação de alterações aos participantes
- Implantar, capacitar e manter (incluindo documentação) o processo de alterações
- Monitorar as métricas do processo de alterações para a sua melhoria contínua
- É o responsável pelo processo de Gerenciamento de Alterações

Coordenador de Alterações

Missão

- Garantir que sejam cumpridas todas as políticas e procedimentos do Gerenciamento de Alterações

Perfil da atribuição:

- Engenharia de sistemas ou carreira correlata ou experiência na operação de TI
- Habilidades administrativas
- Conhecimento e experiência na Infra-estrutura do seu domínio
- Conhecimento e experiência nas ferramentas para Gerenciamento de Alterações
- Conhecimento da organização do seu domínio
- Conhecimento e experiência em tecnologias da informação
- Experiência em Gerenciamento de Negócios (clientes e serviços)
- Facilidade de comunicação
- Capacitação em Fundamentos de MOF ou ITIL
- Trabalho em equipe
- Inglês fluente

Resultados Mais Importantes:

- As unidades empresariais terão o controle sobre as alterações na infra-estrutura de TI.
- Processo de alterações homogêneo e padronizado.
- Cumprimento do processo de alterações.
- Serão implantadas apenas as alterações aprovadas.

Interface com outras áreas ou atribuições:

- As unidades empresariais terão o controle sobre as alterações na infra-estrutura de TI.
- Processo de alterações homogêneo e padronizado.
- Cumprimento do processo de alterações.
- Serão implantadas apenas as alterações aprovadas.

Responsabilidades:

- Administrar e coordenar todas as atividades necessárias para identificar, controlar, acompanhar e auditar as RFC's de TI.
- Atribuir atividades aos Especialistas de Implantação de Alterações
- Representar o Gerenciamento de Alterações no CAB (Conselho de Aprovação de Alterações) / CAB/EC e comunicar os resultados da operação de alterações dentro do seu domínio aos participantes.
- Implantar, capacitar e manter (incluindo documentação) o processo de alterações.
- Monitorar as métricas do processo de alterações para a sua melhoria contínua.
- Apoiar o planejamento, teste e alteração, caso necessário
- Pode participar na avaliação, revisão e fechamento de uma alteração.
- Apoiar o Planejamento da Estratégia de Gerenciamento de Alterações

Fatores críticos de sucesso

Os fatores importantes para atingir o sucesso no processo de Gerenciamento de Alterações são:

- Garantir que todas as alterações estão em conformidade com cada fase do processo.
- Garantir que o Gerenciamento de Alterações é aceito como departamento coordenador para todas as alterações.
- Avaliar todas as alterações após a sua implantação.
- Fornecer dados e registros das alterações no status de elementos de configuração ao Gerenciamento de Configurações.

Custos relacionados com o processo de Gerenciamento de Alterações

Existem alguns custos associados com o processo de Gerenciamento de Alterações, tais como:

- Custos de compra de ferramentas para implantação do processo de Gerenciamento de Alterações.
- Custo do pessoal que terá as atribuições do processo.